



مجلة جامعة طبرق للعلوم الاجتماعية والإنسانية

مجلة علمية محكمة تصدر ربع سنوياً

**المكتبات الجامعية ودورها في بناء وإدارة المستودعات الرقمية
المؤسسية**

د. عزة ابوبكر المنصوري

أستاذ مساعد بقسم المكتبات و المعلومات

كلية الآداب - جامعة بنغازي

Azzaabubaker@ymail.com

العدد: الرابع

أكتوبر 2020

المستخلص:

تعد المستودعات الرقمية المؤسسية Institutional Digital Repository من أحدث التقنيات المطبقة من قبل المؤسسات التعليمية باعتبارها وسيلة اتصال رسمية لنشر البحوث و الأفكار الجديدة فيما بين الباحثين المهتمين بمجال بحثي معين. و تتشارك المكتبات الجامعية مع المستودعات الرقمية في أنها تقوم بنفس الوظائف المتمثلة في حفظ و إدارة و إتاحة مصادر المعلومات غير أننا نلاحظ تهميشاً واضحاً للمكتبيين و عدم إشراكهم في بناء و تنظيم و إدارة المستودعات الرقمية خاصة على الصعيد العربي على الرغم من أن هذه الأعمال تعتبر من الوظائف الأساسية لأخصائي المكتبات. و في هذه الدراسة سنحاول تسليط الضوء على المستودعات الرقمية المؤسسية IDR من حيث النشأ و المهام و الخدمات و علاقتها التكاملية مع المكتبات الجامعية Academic Library و ذلك لتوضيح دور المكتبات الجامعية في دعمها لهذه المستودعات، مع التركيز على الأدوار المنوطة بأخصائي المكتبات وسبل تعزيز هذا الدور لتحقيق الاستفادة القصوى.

ولتحقيق أهداف الدراسة فقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي حيث يستهل البحث بوصف تحليلي للأدبيات المتعلقة بمفهوم المستودعات الرقمية و دور المكتبات الجامعية في بنائها، و تحديد البرامج المستخدمة في أنشائها، و سياسات الحفظ المتبعة للمصادر الرقمية و إدارة الحقوق في المستودعات، و ذلك من خلال طرح مجموعة من التساؤلات أهمها: (1) ما هي المستودعات الرقمية؟ (2) ما هو دور المكتبات الجامعية في بناء المستودعات الرقمية؟ (3) التعرف على أهمية المستودعات الرقمية في مجال حفظ و تنظيم المحتوى الرقمي الخاص بالمؤسسات التعليمية؟.

الكلمات المفتاحية: المستودعات الرقمية، المستودعات الرقمية المؤسسية، المكتبات الجامعية، الوصول الحر للمعلومات، المحتوى الرقمي.

المقدمة: Introduction

تمثل المستودعات الرقمية المؤسسية IDR أحد المفاهيم المعاصرة و التي أصبحت تنمو بشكل متزايد في المؤسسات البحثية و التعليمية ، و التي تهدف إلى تخزين أبحاث المؤسسات و من ثم إتاحتها، أي أنها نوع من أنواع قواعد البيانات لمصادر المعلومات المتاحة عبر الأنترنت و الشبكات المحلية، و هي بذلك تكسر كل القيود التي تحول دون الوصول للمحتوي كما هو الحال في نظم النشر التقليدية عبر الأنترنت و اعتباره قناة غير رسمية للاتصال العلمي.

هذا التوجه الحديث في بناء المجموعات أحدث تغييراً في المفهوم التقليدي الذي كان متبع في عملية بناء المجموعات من قبل المكتبيين في المكتبات الجامعية و الذي يتم وفقاً لمجموعة من المعايير و الأسس المعتمدة محلياً أو علمياً (Johnson, 2004). و لكن مع ظهور المستودعات الرقمية انتقلت مهمة القيام ببناء المجموعات إلى المجتمع الأكاديمي بالجامعة و المتمثل في الكادر الأكاديمي و كافة المنتسبين للمؤسسة الأكاديمية (Wheatley, 2004) ، مع تغيب المكتبات الجامعية التي تعد من المؤسسات و المرافق العلمية و الثقافية التي من شأنها أن تلعب دوراً بارزاً في تطوير المجموعات الأكاديمية، و ذلك بتطوير البحث العلمي و تقديم خدمات ذات فعالية و أثر إيجابي، ويرجع البعض ذلك لعدم مواكبة بعض المكتبات الجامعية خاصة في دول العالم الثالث للتطورات التقنية مما جعلها غير قادرة على أن تكون جزء من المستودعات الرقمية، لذا فقد أوصت العديد من الدراسات (حسين، 2017) (ناجي، 2016) (Cassella, 2012) (بطوش، 2014) بضرورة مواكبة متغيرات العصر و التوجه نحو استخدام برمجيات المستودعات الرقمية مفتوحة المصدر خاصة مع ما عانته المكتبات الجامعية من النظام التقليدي للوصول إلى المعلومات و المتمثلة في مشكلة الارتفاعات المتزايدة لأسعار الإشتراك في الدوريات العلمية و قواعد البيانات المتاحة على الويب و التي منعتها من تلبية حاجة الباحثين للوصول إلى المعلومات و هذا ما جعل حركة المستودعات الرقمية المؤسسية تحظى باهتمام كبير من طرف المكتبات الجامعية و المكتبيين و اعتبارها قنوات حديثة للاتصال العلمي تسهم بسكب إيجابي في الارتقاء بجودة الأبحاث العلمية، و العملية التعليمية بشكل عام من خلال مساعدة هذه المؤسسات التعليمية في حفظ أصولها الفكرية و إدارتها من خلال الربط بين محتوى هذه الأبحاث على اختلاف أنواعها و بين المجتمعات التي يتم فيها التطبيق (Hayes, 2005). غير أن المتتبع للإنتاج الفكري في مجال المستودعات الرقمية يلاحظ قلة الدراسات التي تناولت دور المكتبات الجامعية و المكتبيين في إدارة و تنظيم المستودعات الرقمي، في حين ان هناك من ركز على تحليل التحديات التي تواجه أخصائي

المكتبات عند بناء المستودعات الرقمية وضرورة العمل على مواكبة التغيرات التي حدثت في مجال إتاحة المعلومات و إيجاد خدمات جديدة تتناسب وهذه التغيرات بشكل عام دون تحديد للمجالات التي تمثل اهتمام المكتبيين (كرثيو، 2010). فعلى سبيل المثال تناولت Kyriaki Manessi تأثير سياسات الوصول الحر على المكتبات الجامعية من حيث حفظ و صيانة المحتوي الرقمي، و قد أكدت على أهمية المستودعات المؤسسية كوسيلة أساسية و مؤشر لقياس مدي قدرة المكتبات الأكاديمية على الاستجابة للاحتياجات المستقبلية لخدمات الاتصال العلمي، و أوصت الدراسة بأن تتولي مدارس المكتبات و المعلومات إعداد مقرر لإدارة المستودعات، لتعزيز و تطوير اختصاصي المكتبات للقيام بإدارة المستودعات الرقمية . في حين أكدت دراسة أجريت على 21 مكتبة جامعية حكومية بمصر بأن نصف أفراد العينة من المكتبيين العاملين بهذه المكتبات الجامعية لديهم معرفة بالبرمجيات مفتوحة المصدر المستخدمة في تأسيس المستودعات الرقمية، الا أن هذه المعرفة جزئية و غير متعمقة في المفاهيم الحديثة غير أنهم اكدوا على قدرتهم على التعامل مع تقنيات المستودعات الرقمية في حال توفره لهم التدريب اللازم لذلك (عمر أ.، 2011).

ومن هنا نبعت مشكلة الدراسة المتمثلة في عدم الاهتمام الكثير من الجامعات خاصة في الدول العربية باشتراك المكتبيين في عملية إدارة و تنظيم المستودعات الرقمية المؤسسية، و التي تمت صياغتها في التساؤل الرئيسي التالي:

ما هو الدور الذي يمكن أن تقوم به المكتبات الجامعية في عملية بناء و إدارة المستودعات الرقمية المؤسسية.....؟ ويتفرع عن هذا التساؤل مجموعة من التساؤلات الفرعية، تتمثل في

- ما هي المستودعات الرقمية المؤسسية؟
- ما هي مزايا المستودعات الرقمية المؤسسية للمكتبات الجامعية؟
- ما هي أنواع المستودعات الرقمية...؟

وللإجابة على تساؤلات الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، حيث سيتم استعراض الأدبيات المتعلقة بالمستودعات الرقمية بالوصف و التحليل، مع التركيز على دور المكتبات الجامعية في بناء و تنظيم المستودعات.

الاطار النظري للدراسة: Theoretical prospective

مفهوم المستودعات الرقمية:

ركزت العديد من الدراسات على تحديد مفهوم عام للمستودعات الرقمية حيث أفردت له مساحة كبيرة بهدف خلق مفهوم عام متفق عليه كنقطة أولية للانطلاق نحو ترسيخ مبادئ العمل بهذه المستودعات. وتعرف المستودعات بشكل عام على أنها " نظام لتخزين المحتويات و الأصول الرقمية و حفظها من أجل عملية البحث و الاسترجاع فيما بعد، فهي أحد أنواع نظم إدارة المحتوي التي تجمع الأصول الفكرية للمؤسسة و تتيح استخدامها لدعم العديد من الأنشطة داخل المؤسسة" (Hayes, 2005). في حين عرفت المستودعات الرقمية المؤسساتية بأنها " نظام لتجميع المخرجات الفكرية لمؤسسة ما في شكل رقمي و حفظها و نشرها، ويرتبط هذا التعريف بالمستودعات الرقمية بالمؤسسات البحثية و الأكاديمية (العربي، 2012). ويعرفها قاموس علم المكتبات و المعلومات على الخط المباشر ODLIS " بأنها مجموعة من الخدمات التي تقدمها الجامعة أو مجموعة من الجامعات لأعضاء مجتمعها لإدارة المواد العلمية الرقمية التي أنتجها المؤسسة و نشرها، و تشمل التقارير الفنية، و الرسائل الجامعية، و الأطروحات، و المواد التعليمية، و تلك المواد التي تنظمها في قاعدة بيانات متاحة للوصول الحر، و يتاح حفظها على المدى الطويل (ODLIS، 2011). أما Reitz (2013، Reitz) فيعرفها بأنها مستودعات تابعة للجامعات و المؤسسات و المعاهد و المنظمات البحثية و التعليمية، و التي تسعى لضم أغلب أو جميع الإنتاج الفكري للباحثين المنتسبين إليها في جميع المجالات أو في عدد من المجالات أو في مجال واحد وفقا للتغطية المخططة للمستودع، و إتاحة هذا الإنتاج للمستفيدين سواء داخل المؤسسة أو خارجها. اما كلفورد لينش Clifford Lynch (C.A، 2003) في التقرير الصادر عن جمعية المكتبات البحثية و الذي يعتبر من أهم و اشمـل التعريفات المقدمة حيث يعرفها بأنها " عبارة عن مجموعة من الخدمات التي تقدمها الجامعة لمجتمعها الأكاديمي من اجل إدارة و نشر المواد الرقمية التي أنتجتها المؤسسة و أعضاء مجتمعها ، و ان يكون لها لها التزام تنظمي للإشراف على المواد الرقمية، بما في ذلك الحفظ طويل الأجل و من خلال التعريفات السابقة نجد أنها تتفق بشكل عام على مجموعة من السمات العامة المتمثلة في:

- سهولة الوصول لأكبر قدر ممكن من الوثائق العلمية الخاصة بالمؤسسة لأكبر شريحة ممكنة من المستفيدين.
- التأكيد على مجانية الوصول لمحتوي هذه المستودعات أي أن تكون دون مقابل مادي.
- استمرارية أو ديمومة الوصول للمحتوي.

- تتبع مؤسسة محددة النطاق تعمل على توفير الاتصال العلمي الاكاديمي.

هذا وقد لوحظ تعدد التسميات المستخدمة في أدبيات الموضوع و المتعلقة بالمستودعات الرقمية حيث يطلق على المستودعات الرقمية عدة مصطلحات مثل رشف الطبعات الإلكترونية E-print Archives، مستودعات الوصول الحر Open Access Repositories، الأرشفات المفتوحة Open Archives.

نشأة المستودعات الرقمية المؤسسية:

يوم بعد يوم يتنامى الاهتمام في الأوساط العلمية بين الباحثين و العلماء نحو الوصول الحر للمعلومات Open Access حيث اتخذوا الأنترنت كوسيلة لبث ونشر نتائج أبحاثهم العلمية، بعد بروز العديد من المشاكل المتعلقة بالنشر التقليدي، فالنشر بالطرق التقليدية يجعل العديد من الأبحاث لا يمكن الوصول إليها من قبل عدد كبير من الباحثين و ذلك بسبب القيود التي يضعها الناشر على استعمال مصادر المعلومات ، في حين إن النشر على الأنترنت قد يكتفه العديد من المشاكل أيضا و أهمها الفوضى وضع هذه الأبحاث بين الكم الهائل من المنشورات على صفحات الأنترنت. و كنتيجة لذلك جاءت المستودعات الرقمية المؤسسية لتكون حل لهذه المشكلة و تفرض نمط جديداً في النشر العلمي وتسهل تقاسم المعلومات. و يرجع بناء أول مستودع رقمي إلي العالم الفيزيائي بول جاينسبارغ (Paul Gainsparg)، حيث قام بتصميم أول مستودع رقمي سنة 1990م بمخابر لونس الاموس الأمريكية، و قد ضم المستودع أعمال الباحثين المنشورة و التي بصدد النشر في مجالات الفيزياء و الأعلام و الرياضيات. وبهذا يمكن اعتباره أول من أسس خدمة الإتاحة عبر الأنترنت للأبحاث قبل نشرها.

و بعد مرور ثلاث سنوات أدرك العالم البريطاني ستيفن هارناد (Steven Harnad) أهمية الإيداع من خلال الأنترنت ، و عمل على تحفيز و حث العلماء و الباحثين على لأن يقوموا فوراً بالأرشفة الذاتية و إيداع أعمالهم و إتاحتها بشكل مباشر و حر، و تم إنشاء مستودع للمنشورات العلمية في جامعة ساوثمبتون الإنجليزية عام 1997م و الذي يعرف الآن بمنظومة Cog Prints بهدف تجميع بحوث ما قبل النشر و ما بعده. و في عام 1998م لصبح فكرة الوصول الحر اكثر قبولا في الأوساط الأكاديمية و ذلك مع تأسيس SPARC¹

¹ Scientific publishing and academic resources coalition

وتقترن نشأة المستودعات الرقمية بمفهوم الوصول الحر Open Access للمعلومات و الذي يطلق عليه كذلك الأرشفة الإلكترونية لمنتصف الثمانينات وذلك حينما قدمت روث كارمير Ruth Karmer ورقة بحثية حول دور الطبقات المبدئية في الاتصال بين العلماء، حيث أكدت على أهمية تلك الوسيلة لنشر البحوث و الأفكار الجديدة فيما بين الباحثين المهتمين بمجال البحث المراد تبادل الأفكار حوله، و كانت تعتمد في تلك الفترة على البريد الإلكتروني E-Mail تمهيداً لنشر الورقة رسمياً في دورية علمية بعد الحصول على معلومات تقييمية من قبل المتخصصين في المجال.

أهداف المستودعات الرقمية:

تعد المستودعات أداة هامة بالنسبة للجامعات و المؤسسات البحثية فهي تساعد على إدارة و حفظ الأصول الفكرية للمؤسسة، وبشكل عام هي تسعى لتحقيق جملة من الأهداف يمكن تلخيصها في (عمر ١، 2011):

- 1) التعريف بالإنتاج الفكري للباحثين من خلال جمع المحتوي في مكان واحد يسهل الوصول إليه.
- 2) دعم الحفظ طويل المدي و الإتاحة المجانية للمواد العلمية. فالمستودعات الرقمية ذات طبيعة تراكمية و دائمة لذا يمكن استخدامها كأرشيف للمؤسسة فهي تتيح آلية للتخزين الدائم للمصادر و جعلها متاحة بشكل دائم.
- 3) النهوض و الارتقاء بمكانة الجامعة.
- 4) التعريف بالجهود البحثية للجامعة.
- 5) تنمية أدوات تساعد المكتبة في حفظ المجموعات و إدارتها.
- 6) تقديم الخدمات الأساسية و الحيوية للأكاديميين.
- 7) دعم عملية الوصول الحر للمعلومات.
- 8) إنشاء سجل للحياة البحثية و الثقافية و التعليمية للجامعة.
- 9) مساعدة المكتبات على مواجهة متطلبات العصر الرقمي بتلبية احتياجات المستفيدين من المعلومات و الخدمات.

أنواع المستودعات الرقمية:

بصفة عامة تنقسم المستودعات الرقمية إلى فئتين: مستودعات مؤسسية، و مستودعات موضوعية، غير ان هناك من يقسمها إلى فئات أخرى مثل هاري (Heery, 2006) و الذي يصنفها وفقاً ل:

أولاً: نوع المحتوي : حيث تصنف إلى :

- مستودعات بيانات البحوث الخام أو الأولية. Raw Research data Repositories.
- مستودعات النص الكامل لمسودات البحوث العلمية. Full text pre- print scholarly papers.
- مستودعات الرسائل الجامعية. Electronic Thesis and dissertation Repositories.
- مستودعات النص الكامل للبحوث العلمية المحكمة و أوراق المؤتمرات. Full text peer /conference papers.
- مستودعات الموارد التعليمية. Open Educational Resources.

ثانياً: مجال التغطية:

- المستودعات الموضوعية. Disciplinary Repositories
- المستودعات المؤسسية. Institutional Repositories
- المستودعات الشخصية. Personal Repositories
- المستودعات المجالات. Journal Repositories
- المستودعات الوطنية. National Repositories
- المستودعات الإقليمية. Regional Repositories
- المستودعات العلمية. International Repositories

ثالثاً: مجموعات المستفيدين:

- مستودعات المتعلمين. Learners Repositories
- مستودعات المعلمين. Teacher Repositories
- مستودعات الباحثين. Researchers Repositories

الأدوار المنوطة بالمكتبي بالمستودعات الرقمية المؤسسية:

ما من شك في أن المكتبيين عليهم الاضطلاع بتنمية أنفسهم وتطوير أدائهم لمواجهة الاحتياجات المعلوماتية والمعرفية المتزايدة لمجتمع المستفيدين ففي إطار التوجه نحو المكتبات و المستودعات الرقمية، سوف يضطلع المكتبي الرقمي بتقديم خدمات متنوعة وفعالة ومتقدمة تتخذ صوراً مبتكرة فقد حصرها Bailey (2005) Bailey في عشر أنشطة تركز على الحفظ والتنظيم ، و بشكل عام يمكن تحديدها في:

- تحديد أنواع مصادر المعلومات التي تشكل المحتوى:

تمثل عملية تحديد أنواع الوثائق الواجب إيداعها بالمستودع غاية في الأهمية فعليها يترتب المجال الموضوعي و اللغوي، و أخصائي المعلومات مسؤول مسؤولية كاملة على ذلك انطلاقاً من خلفيته الأكاديمي كمتخصص في مجال المكتبات و المعلومات، و يمكنهم في هذا الخصوص الاستعانة بما حدده الاتحاد الأوروبي للنشر العلمي و المصادر الأكاديمية SPARC Europe و الذي حددها في (2017):

- مسودات المقالات و تقارير البحوث.
- نصوص المقالات التي قبلت للنشر.
- النصوص المحكمة قبل النشر.
- أوراق المؤتمرات.
- الرسائل الجامعية.
- مشروعات تخرج الطلاب.
- مجموعات البيانات.
- أوراق اللجان و محاضر جلساتها.
- برامج الحاسوب.
- الأعمال الفنية.
- الصور و التسجيلات المرئية و المسموعة.
- القرارات و القوانين و اللوائح المعمول بها.

أما فيما يتعلق بصيغ الملفات التي تقبل الإيداع فهناك أشكال افتراضية يدعمها البرنامج المستخدم في إنشاء و إدارة المستودعات الرقمية المفتوحة، فعلى سبيل المثال يدعم برنامج E-print عدداً من صيغ

الملفات مثل postscript, pdf, ascii, html. و رغم ذلك قد يحتاج القائمون على إدارة المستودع إضافة بعض الصيغ التي لا يدعمها البرنامج ، و يعد المعيار الأساسي في اختيار صيغ الملفات التي يقبلها المستودع هي مدى شيوع استخدامها بين الباحثين في مجالاتهم المختلفة.

- تنظيم و إدارة المجموعات أو ما يعرف بالميتاداتا Metadata:

اضطلاع المكتبي على مر العصور بالقيام بعملية تنظيم و إدارة مصادر المعلومات بشكلها المختلفة سواء كانت في شكلها الورقي أو الإلكتروني، فهو مؤهل و مدرب للقيام وفقا لتعريف NISO فإن الميتاداتا تعرف على أنها البيانات الهيكلية التي تصف و تحدد و تجعل من السهل استرجاع و استخدام إدارة مصادر المعلومات. و تعرف كذلك الميتاداتا أو ما وراء البيانات على أنها معلومات هيكلية (يعني مبنية وفق نظام معين) مهمتها وصف وإيضاح وتسهيل استرجاع مصادر المعلومات information resources واستخدامها وتنظيمها. ويطلق عليها "واصفات البيانات" أو "بيانات عن البيانات" أو "معلومات عن المعلومات". ويختلف استخدام هذا اللفظ باختلاف جماعات المتخصصين في التخصصات المختلفة. ففي بعض التخصصات، يستخدم للإشارة إلى المعلومات التي يمكن أن تفهمها الآلة، بينما يستخدمه البعض ليعني فقط التسجيلات التي تصف المصادر الإلكترونية electronic resources. وفي مجال المكتبات، تستخدم الميتاداتا عادة للإشارة إلى أي نظام رسمي خاص بوصف المصادر الإلكترونية المطبقة على أي كائن رقمي (إلكتروني) digital object أو غير رقمي. فالفهرسة التقليدية بالمكتبات هي في الواقع شكل من أشكال الميتاداتا. وكذلك فإن مارك 21 MARC21 ومجموعات القواعد المستخدمة معه، مثل قواعد الفهرسة الأنجلو أمريكية AACR2 هي معايير للميتاداتا في مجال الفهرسة. وهناك أيضا نظم للميتاداتا أنشئت لوصف أنواع الكائنات الموجودة في أشكال نصية (في شكل يقرأ) بما فيها الكتب المنشورة والوثائق الإلكترونية ووسائل البحث بالأرشيف والأعمال الفنية والمواد التعليمية والتدريبية ومجموعات البيانات العلمية (كابن، 2007). و هناك العديد من أنواع الميتاداتا منها ما يكون مرئي لمستخدم، و منها ما هو غير مرئي، و قد حدد ائتلاف المكتبة الرقمية ثلاثة أنواع أساسية هي (الميتاداتا الوصفية، الميتاداتا الإدارية، الميتاداتا البنائية) (Knowles، 2010). وبصفة عامة فإن الميتاداتا الوصفية Descriptive Metadata فقط هي التي تكون مرئية للمستخدم الذي يقوم بالبحث و التصفح ، أما الميتاداتا الإدارية Administrative Metadata تستخدم فقط من قبل الذين يقومون بصيانة المجموعات، في حين ان الميتاداتا البنائية Structural Metadata من قبل المنظمين الداخليين لجمع الكيانات المرتبطة ببعضها في وحدات لتكون ذو جدوي أكثر.

وضع السياسة العامة للمستودع:-

تُعد اللوائح التي تنظم العمل بالمكتبات الجامعية بمثابة نقطة الانطلاق لصياغة السياسات العامة للمستودعات الرقمية المؤسسية، و هو عصب الإدارة التي على أساسها يتم توحيد العمل و ضبطه، غير أن المطلع على هذه السياسات يجدها أبعد ما تكون عن مواكبة التطورات الحديثة خاصة المتعلقة بتقنية المعلومات، الأمر الذي لم يمكنها من تحقيق أهدافها. لذا يتوجب على المكتبات مراجعة سياساتها و إعادة صياغة أهدافا استراتيجية تتماشى مع متطلبات الوصول الحر للمعلومات، و فيما يلي نستعرض مجموعة من السياسات المرتبطة بعمل المستودعات الرقمية والتي يتوجب على المسؤولين عن المكتبات الجامعية تحديدها لتسيير العمل بالمستودعات:

- **سياسة الإدراج أو الإيداع:** من خلالها يتم تحديد نوعية المصادر التي سيتم إدراجها، و الخطوات اللازمة إدراجها، و شكلها، و طرق إرسال المواد، و متطلبات الإيداع و التي تتمثل في بيان ترخيص الإيداع و حقوق النشر اللازمة من المودعين و الممنوحة للمستودع، و سبل التفاوض مع الناشرين للحصول على تصريح الإيداع . فهناك طريقتين أساسيتين للإيداع بالمستودعات الرقمية المفتوحة و هما: (1) الإيداع التطوعي (Voluntary Deposit) ، أو (2) الإيداع الإلزامي (Mandatory Deposit) .

هذا ويتوجب على أخصائي المعلومات التركيز على وضع ترخيص بالإيداع بالمستودع وهو بمثابة اتفاق رسمي بين المودع Depositor و المستودع و إذن بإدارة الوثيقة، و إعفاء المستودع من أي مسؤولية تجاه حقوق نشر العمل لأن المودع هو المسؤول عن العمل، هذا ويجب الاتفاق حول تقييد نطاق العمل و مدته من خلال شروط يتفق عليه من خلال استخدام تراخيص معدة لذلك الغرض مثل ترخيص الإيداع الشائع Common Creative . كذلك واجب تحديد قيود الاطلاع على المحتوى، فعلى الرغم من الهدف الأساسي من إنشاء المستودعات هم الإتاحة دون قيود ، لكن يمكن حظر الاطلاع على بعض المواد، أو تقييد استخدامها بشروط معينة. هذا و قد وفرت مؤسسة SHERPA نموذجاً لترخيص الإيداع يمكن الاستعانة به من قبل المكتبيين و تطويره ليتلاءم مع احتياجات كل مؤسسة من المؤسسات.

- **سياسة ضبط الجودة:** من الضروري مراجعة المحتوى الذي يرسل لإيداعه بالمستودع وذلك بعد مضاهاته بمعايير اختيار المحتوى، و عليه يتوجب العمل على سن مجموعة من القوانين

المرتبطة بضبط المحتوى، وهناك مجموعة من العناصر يفترض مراعاتها عند سن سياسة الضبط بالمستودع و المتمثلة في:

- ملائمة المحتوى لمجال المستودع.
 - أن يكون المؤلف من المصرح لهم بالإيداع في المستودع.
 - الالتزام بمعايير النشر العالمية مثل احتواء العمل على مستخلص باللغة العربية و الإنجليزية لتحقيق انتشار أوسع، كذلك تحديد الكلمات المفتاحية لكل عمل.
 - أن يكون العمل مرخص له بوضع نسخة منه بالمستودع من قبل صاحب حق النشر.
- هذا و يجب أن تتضمن سياسة ضبط الجودة مدد الحفظ و مبررات سحب الوثيقة من المستودع، و التي في الغالب تتركز في:

- أن يكون مخترقاً لحقوق الملكية الفكرية.
 - أن يكون متضمناً معلومات خاطئة.
 - بناء على طلب من الناشر أو المؤلف أو الجامعة.
 - بناء على طلب من القائمين على المستودع لأغراض مهنية أو إدارية.
- **سياسة الحفظ:** تعد عملية الحفظ الرقمي عملية معقدة تتطلب على العديد من القضايا الإدارية و الفنية التي تجعل من الحفظ طويل الأجل مهمة صعبة و تمثل تحدياً للمسؤولين عن المستودعات المؤسسية، حيث يكون تركيزهم منصباً على عملية إنشاء المستودعات و الإيداع و تشجيع الوصول للمحتوي ولما يكون هناك اتفاق على أفضل الممارسات فيما يتعلق بكيفية الوصول للمحتوي (Hockx-Yu, 2006). و من الصعب في الوقت الحالي تقديم نموذجاً كاملاً على الرغم من وجود أكثر من برنامج مقدا في هذا الخصوص نذكر منها على سبيل المثال و ليس الحصر النموذج المرجعي لنظام معلومات الأرشيف Open Archival Information system Reference model و يقدم النموذج إرشادات لإعداد استراتيجيات حفظ رقمية و أرشيفية، و لا يعتمد معياراً واحداً بل يعتمد مجموعة من المعايير تمثل حزمة متكاملة للتعامل مع المواد الرقمية. هذا و قد قدم مستودع جامعة ولاية كولورادو Colorado State University مجموعة من المواصفات و الإرشادات للمساعدة في الوصول إلي مستوى الجودة المطلوبة في الحفظ، حيث توفر السياسة المقترحة ثلاث مستويات متدرجة للحفظ : (الدعم الكامل للحفظ، الدعم المحدود للحفظ، الحد الأدنى للحفظ). و من المبادرات الفاعلة في هذا الخصوص المبادرة المقدمة من قبل المكتبة الوطنية الاسترالية للحفاظ على الوصول إلي المعلومات الرقمي لتسهيل

وضع استراتيجيات و مبادئ إرشادية، و من أهم مخرجات المبادرة وضع دليل يتضمن أهم هذه الاستراتيجيات و المتمثلة في (ناجي، 2016):

- **المحاكاة Emulation** : تشير إلي عملية محاكاة البرمجيات التي تم فقدانها بسبب التقادم التقني.

- **الكبسولة Encapsulation**: و هي تقنية تجميع المواد الرقمية مع أي بيانات أخرى لتسهيل الوصول إلي تلك المواد، وبشكل أساسي تهدف للتغلب على مشاكل التقادم التقني في أشكال الملفات و ذلك من خلال استخدام حاويات لربط المواد الرقمية بالبيانات الداعمة لها مثل المعارف و الميئاتا.

- **الهجرة أو النقل Migration**: وهي النقل الدوري للمواد الرقمية من أحد الأجهزة أو البرمجيات من جيل إلي آخر.

و بالرغم من وجود العديد من الاستراتيجيات التي تلبي الاحتياجات المختلفة للمؤسسات إلا أن كل استراتيجية يكون لها أوجه القصور، لذلك فإن أفضل الاستراتيجيات هي تلك التي يتم الاتفاق عليها من قبل المسؤولين على المستودع و المودعين و التي تتماشى مع سياسات المؤسسة نفسها.

التوعية بأهمية المستودعات الرقمية:

أظهرت العديد من الدراسات إن عدم مشاركة الباحثين بالمستودعات الرقمية المفتوحة يعود إلي قلة الوعي بمزايا الوصول الحر للمعلومات، و حقوق الطبع و النشر بصفة خاصة (عمر أ.، 2011)، لذا يتوجب علي القائمين بالإشراف على المستودعات القيام بالدعاية و الترويج للمستودعات المؤسسية الرقمية حتي نضمن مشاركة الباحثين و إبداعهم لمنشوراتهم بالمستودع. و تتسم الدعاية بصعوبات ترتبط بتغيير عادات و مفاهيم قديمة في الاتصال العلمي، و المكتبيين سبق لهم التعامل مع مثل هذه القضايا خاصة في التحول من المكتبات الورقية إلي الرقمية العمل على نشر الوعي بأهمية المستودعات، و تقديم خدمة الإحاطة الجارية بالمواد المخزنة بالمستودع، و إقامة الدورات التدريبية

التوصيف الوظيفي للمكتبي الرقمي:

يلعب أخصائي المكتبات دوراً رائداً على مستوى العالم في تأسيس و تطوير و صيانة المستودعات المؤسسية؛ حيث أن أخصائي المكتبات الأكاديمية مسؤولون عن تجميع و تنظيم و نشر المعلومات لذلك فإنه من المنطقي أن تأخذ المكتبة زمام المبادرة في إدارة مخرجات البحوث العلمية، و في دراسة أجريت في 39 جامعة استرالية وجد أن نسبة 71% من فريق عمل المستودع لديهم خلفية مكتبية. و نلاحظ أن معظم أقسام المكتبات على مستوى العالم أصبحت تركز على الجانب التقني و وتتبع كليات الحاسوب أو تقنية المعلومات بعكس ما هو متبع في أغلب الدول العربية حيث أن تبعية أقسام المكتبات للكليات العلوم الإنسانية.

وقد حرصت العديد من المؤسسات على وضع نماذج للتوصيف الوظيفي للعاملين و المسؤولين عن إدارة مشروعات المستودعات المؤسسية تجعلهم قادرين على مواجهة المتطلبات التي تملئها ظروف العمل في بيئة المستودعات الرقمية؛ ينبغي أن ينطوي التوصيف الوظيفي للمكتبي الرقمي النموذجي على المهارات التالية:

- (1) **البناء المعرفي المركب:** يعنى ذلك أن معارف المكتبي الرقمي لا يجب أن تقتصر على تخصص موضوعي وحيد، وإنما يجب أن تمتد لتغطي مجالات متنوعة مثل: علم المكتبات، وعلم الحاسب ، وعلم الاتصالات، وبعض التقنيات الأساسية... إلخ.
- (2) **مستوى معلوماتي متقدم:** ويشير بصفة أساسية إلى امتلاك المكتبي الرقمي حس معلوماتي حاسم، وقدرات معلوماتية عالية تمكنه من التجاوب السريع مع المصادر الخارجية، كذلك القدرة على التميز في الوصول إلى المعلومات المفيدة و إدراك قيمتها، إلي جانب الحس المعلوماتي الحاسم، و امتلاك الوعي الكافي لتقديم خدمات المعلومات بفاعلية.
- (3) **القدرات المعلوماتية العالية:** و تركز على مدي القدرة على تنقية المعلومات وتقييمها وتحديد أهميتها، هذا إلي جانب القدرة على الحصول على المعلومات بأساليب قانونية وشرعية و معالجتها و تنظيمها و إدارتها.
- (4) **التميز الشخصي:** وهو يرتبط بالسمات الشخصية للمكتبي كاتجاه نحو الإبداع و الابتكار، و امتلاك روح الفريق و امتلاك القدرة على التخيل.

التوصيات:

مما تقدم يتضح لنا بشكل جلي الدور الحيوي الذي يلعبه المكتبين في دعم الوصول الحر و المستودعات الرقمية، فأعمال التجميع و الحفظ و إتاحة الوصول لمصادر المعلومات من الوظائف الأساسية لأخصائي المكتبات و المعلومات. فمن المكن استثمار هذه المهارات في إدارة المحتوي الرقمي للمستودعات وتسهيل الوصول للمصادر المعلومات بشكلها المختلفة، كذلك صياغة السياسات العامة بما يتلاءم وسياسة المؤسسة التابع لها المستودع.

هذا و ينبغي على المؤسسات الأكاديمية (كليات ومدارس وأقسام المكتبات وعلم المعلومات) مواجهة التغيرات الجذرية التي أحدثتها البيئة الرقمية في التخصص باتخاذ بعض التدابير التي تعمل على التحول من أساليب التعلم التقليدي إلى أساليب تعلم أكثر مرونة تراعى مستقبل مهنة المكتبات لإعداد أخصائي المكتبات المؤهلين للعمل في البيئة الرقمية و نذكر منها على سبيل المثال:

- أولاً تطوير برامج التأهيل المهني للمكتبيين وأخصائي المعلومات (التعليم والتدريب) لتستوعب موضوعات ومقررات جديدة وثيقة الصلة بالمكتبات الرقمية مثل: تنظيم وإدارة مصادر المعلومات الرقمية، وقضايا الملكية الفكرية في البيئة الرقمية، وأساليب تحليل الاحتياجات المعلوماتية للمستفيدين المتصلين بالشبكات.

· ثانياً - إجراء التعديلات المناسبة للأجزاء النظرية في برامج البحث في تخصص المكتبات وعلم المعلومات لتتوافق مع متطلبات تنمية المكتبات الرقمية وتطويرها.

· ثالثاً - تنمية القدرات التعليمية للمحاضرين بما يجعلهم قادرين على إحداث لونٍ من ألوان التكامل بين الأجزاء النظرية والتطبيقية للمقررات الجديدة.

المراجع

- 1) Bailey, j. C. (2005). the role of reference librarians in institutional repositories . *Reference Services Review*, p. vol;33No.3.
 - 2) C.A, L. (2003). institutional repositories : essential infrastructure for scholarship in the digital age. *portal: Librariesand the Academic*, pp. 327-336.
 - 3) Cassella, M. (2012). fostering new roles for librarians:skills set for repository managers- results of a survey in Italy. *Liber Quartely*(Vol:21,Issue3), pp. 407-428.
 - 4) Hayes, H. (2005). *Digital repostiories: helping universites and colleges*. Retrieved 6 22, 2018,from https://www.google.com.ly/search?q=Digital+repostiories%3A+helping+universites+and+colleges&rlz=1C1CHMO_enLY586LY586&oq=Digital+repostiories%3A+helping+universites+and+colleges&aqs=chrome..69i57.1820j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8.
 - 5) Heery, R. a. (2006). *Digital Repositories Roadmap: looking Forward*. Retrieved from <http://www.ukoln.ac.uk/metadata/publications/repositories/reproadmap.pdf>.
 - 6) Hockx-Yu, H. (2006). Digitial preservation in the context of institutional repositories. *electronic library and information systems*(40(3)), pp. 232-243.
 - 7) Johnson, A. a. (2004). Library Instruction and information Literacy. *N4*, pp. 413- 442
 - 8) Knowles, J. (2010). *Metadata in Repositories: an overview*. Retrieved 6 12, 2018, from <http://cadair.aber.ac.uk/dspace/handle/2160/4082> .
 - 9) ODLIS. (2011). *online Dictionary for Library and information science*. Retrieved 8 26, 2018, from http://lu.com/odlis/odlis_i.cfm .
 - 10) Reitz, J. M. (2013). *ODLIS*. Retrieved 9 4, 2018, from www.abc-clio.com/ODLIS/searchODLIS.aspx
 - 11) *self- archiving and institutional* من تاريخ الاسترداد 2018، (1 9، 2017) . <https://sparceurope.org/what-we-do/open-access/sparc-europe-open-access-resources/>
 - 12) Wheatley, P. (2004). institutional repositories in the context of digital preservation. (N.3), pp. 46-135.
- العربي، أ. ع. (2012). المستودعات الرقمية للمؤسسات الأكاديمية و دورها في العملية التعليمية و البحثية و إعداد آلية لإنشاء مستودع رقمي للجامعات العربية.
- بطوش، ا. ك. (2014). المصادر الإلكترونية غير الرسمية من خلال المستودعات الرقمية المؤسساتية: النشر، قياس الاستخدام و المراجعة. *The SLA-AGC20th annual conference Doha, Qatar*.
- حسين، إ. ر. (2017). برمجيات المستودعات الرقمية مفتوحة المصدر بالمكتبات الجامعية المصرية و دورها في دعم التنمية الاقتصادية: الواقع و المأمول(*Cybrarians Journal*، ع.24) :

عمر، أ. ف. (2011). *المستودعات الرقمية المفتوحة كمصدر من مصادر الاقتناء بالمكتبات البحثية دراسة تحليلية* (رسالة دكتوراه ed.). القاهرة: جامعة حلوان - كلية الآداب.

كابيلن، ب. ي. (2007). *أساسيات ما وراء البيانات لاختصاصي المكتبات والمعلومات* (ه. فرحات، Trans. ,

كرثيو، إ. (2010). دور المكتبات الأكاديمية في بناء المستودعات الرقمية المؤسسية. *المكتبة العربية الفرص والتحديات* (pp. 663-688). بيروت: مكتبة الملك عبد العزيز.

ناجي، إ. ص. (2016). *المستودعات الرقمية للجامعات في الدول العربية*. المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات.